



ZEEWETENSCHAPPELIJK INSTITUUT

INSTITUT D'ETUDES MARITIMES

OOSTENDE

I. O. N.

Eigendom van het
Westvlaams Economisch Studebureau
Brugge Reeks / Boek



VOORTGEZETTE OBSERVATIES

OVER DE VISSERIJ EN DE BIOLOGIE

VAN DE JAARLIJKSE HARINGCONCENTRATIES

DOOR DE BELGISCHE HARINGTREILERS

IN DE NOORZEE UITGEBAAAT

A. — VOLLE HARINGCONCENTRATIES 1951

B. — IJLE HARINGCONCENTRATIES 1951-52

door

Charles GILIS

Technisch Adjunkt

OBSERVATIONS CONTINUES

SUR LA PECHERIE ET LA BIOLOGIE DES

CONCENTRATIONS ANNUELLES DE HARENGS EXPLOITEES

PAR LES CHALUTIERS BELGES DANS LA MER DU NORD

A. — CONCENTRATIONS DE HARENGS PLEINS 1951

B. — CONCENTRATIONS DE HARENGS GUAIS 1951-52

flybepaard 12057

ZEEWETENSCHAPPELIJK INSTITUUT

INSTITUT D'ETUDES MARITIMES

OOSTENDE

I. O. N.



VOORTGEZETTE OBSERVATIES

OVER DE VISSERIJ EN DE BIOLOGIE

VAN DE JAARLIJKE HARINGCONCENTRATIES

DOOR DE BELGISCHE HARINGTREILERS

IN DE NOORZEE UITGEBAAT

A. — VOLLE HARINGCONCENTRATIES 1951

B. — IJLE HARINGCONCENTRATIES 1951-52

door

Charles GILIS

Technisch Adjunkt

OBSERVATIONS CONTINUES

SUR LA PECHERIE ET LA BIOLOGIE DES

CONCENTRATIONS ANNUELLES DE HARENGS EXPLOITEES

PAR LES CHALUTIERS BELGES DANS LA MER DU NORD

A. — CONCENTRATIONS DE HARENGS PLEINS 1951

B. — CONCENTRATIONS DE HARENGS GUAIS 1951-52

INHOUDSTAFEL.

(TABLE DES MATIERES)

A. — VOLLE HARINGCONCENTRATIE 1951. (CONCENTRATION DE HARENGS PLEINS 1951)

	blz.-page
I. — VISSERIJ (Pêcherie)	3
II. — BIOLOGIE (Biologie)	12
III. — SAMENVATTING EN BESCHOUWINGEN	18
III. — RESUME ET CONSIDERATIONS	18
IV. — VOORUITZICHTEN VOOR DE VOLLE HARINGCAMPAGNE 1952	22
IV. — PREVISIONS POUR LA CAMPAGNE DE HARENGS PLEINS 1952	22

B. — IJLE HARINGCONCENTRATIE 1951-52. (CONCENTRATION DE HARENGS GUAIS 1951-52)

I. — VISSERIJ (Pêcherie)	24
II. — BIOLOGIE (Biologie)	29
III. — SAMENVATTING EN BESCHOUWINGEN	33
III. — RESUME ET CONSIDERATIONS	33
IV. — VOORUITZICHTEN VOOR DE IJLE HARINGCAMPAGNE 1952-53	35
IV. — PREVISIONS POUR LA CAMPAGNE DE HARENGS GUAIS 1952-53	35

A. — VOORTGEZETTE OBSERVATIES
OVER DE VISSERIJ EN DE BIOLOGIE
VAN DE JAARLIJKSE VOLLE HARINGCONCENTRATIES
DOOR DE BELGISCHE HARINGTREILERS
IN DE NOORDZEE UITGEBAAAT.

CONCENTRATIE 1951

door
Charles G I L I S
Technisch Adjunkt

I. — VISSERIJ (PECHERIE).

1. — BEDRIJVGHEID VAN DE HARINGTREILERS
(Activité des harenguiers)

In 1951, werd de eerste volle haringvangst op 23 Juli te Oostende aangevoerd; ze was herkomstig uit het Noordelijk gebied van de Noordzee (Fladen). De haringvisserij hield daar tot September aan, doch vanaf de tweede helft van deze maand waren de meeste treilers reeds in het Centraal gebied bedrijvig, nl. op de « Gut » en ten Westen van deze visgrond.

Vanaf October, en in het begin van November, had de visserij zich nog Zuidelijker verplaatst, vooral op de « Bruceys Garden » en in het Westen en Zuidwesten van de « Doggerbank », terwijl ze, vanaf de tweede helft van November tot 12 December, zich geheel in het uiterst Zuidelijk gedeelte van Noordzee-Zuid had verplaatst, nl. in de streek van de lichtschepen « Ruytingen », « Sandettie » en « Dyck ».

1) Aantal bedrijvige treilers en aantal reizen —
(Nombre de chalutiers en activité et nombre
de voyages)

In het geheel waren bij de volle haringvisserij 37 treilers bedrijvig :

van scheepsklasse III :

11 motortreilers van 150 à 235 PK,

van scheepsklasse IV :

12 motortreilers van 240 à 324 PK,

van scheepsklasse V :

8 motortreilers van 350 à 450 PK en

van scheepsklasse VI :

6 stoomtreilers van 480 à 880 PK.

De indeling van het aantal bedrijvige treilers, volgens de vanggebieden, was als volgt :

in Noordzee-Noord :

6 van klasse IV, 7 van klasse V en 4 van klasse VI, zij totaal 17 ;

in Noordzee-Midden :

9 van klasse IV, 8 van klasse V en 6 van klasse VI, zij totaal 23 ;

in Noordzee-Zuid :

11 van klasse III, 4 van klasse IV, 2 van klasse V en 1 van klasse VI, zij totaal 18.

Tabel I. — INDELING VAN HET AANTAL BEDRIJVIGE TREILERS (T) EN HET AANTAL REIZEN (R) —
(Répartition du nombre de chalutiers en activité (T) et du nombre de voyages effectués (R))

Vanggebieden en Maanden (Régions de pêche et Mois)	kl. III		kl. IV		kl. V		kl. VI		Totaal	
	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R
NOORDELIJK GEBIED REGION SEPTENTRIONALE										
Juli	—	—	3	3	3	3	2	2	8	8
Augustus	—	—	6	7	4	5	4	8	14	20
September	—	—	1	1	2	2	3	3	6	6
Totaal	—	—	6	11	7	10	4	13	17	34
CENTRAAL GEBIED REGION CENTRALE										
Augustus	—	—	7	9	4	5	1	1	12	15
September	—	—	7	13	6	14	4	5	17	32
October	—	—	4	12	8	16	2	4	14	32
November	—	—	3	3	6	6	1	1	10	10
Totaal	—	—	9	37	8	41	6	11	23	89
ZUIDELIJK GEBIED REGION MERIDIONALE										
November	11	42	4	14	2	4	1	2	18	62
December	9	25	2	5	—	—	—	—	11	30
Totaal	11	67	4	19	2	4	1	2	18	92
Seizoentotaal — (Total saisonnier) ...	11	67	12	67	8	55	6	26	37	215

In het geheel werden 215 reizen of vangsten gemaakt : 34 in Noordzee-Noord, 89 in Noordzee-Midden en 92 in Noordzee-Zuid.

2) Aantal zeedagen en aantal visuren — (Nombre de jours de mer et nombre d'heures de pêche)

De 34 vangsten uit Noordzee-Noord duurden 359 dagen, w.o. 4.369 effectieve visuren, zij gemiddeld 10,6 zeedagen of 128,5 visuren per vangst.

De 89 vangsten uit Noordzee-Midden duurden 822 dagen, w.o. 8.223 effectieve visuren, zij gemiddeld 9,2 zeedagen of 92,4 visuren per vangst.

De 92 vangsten uit Noordzee-Zuid duurden 408 zeedagen, w.o. 3.135 visuren, zij gemiddeld 4,4 zeedagen of 34,1 visuren per vangst.

De 215 vangsten die over het ganse seizoen gemaakt werden, totaliseren 1.589 zeedagen, w.o. 15.727 effectieve visuren, zodat een reis gemiddeld 7,38 zeedagen of 73,15 visuren in beslag nam.

Tabel II. — INDELING VAN HET AANTAL ZEEDAGEN (ZD) EN HET AANTAL EFFECTIEVE VISUREN (VU)
(Répartition du nombre de jours de mer (ZD) et du nombre d'heures de pêche effective (VU))

Vanggebieden en Maanden (Régions de pêche et Mois)	kl. III		kl. IV		kl. V		kl. VI		Totaal	
	ZD	VU	ZD	VU	ZD	VU	ZD	VU	ZD	VU
NOORDELIJK GEBIED REGION SEPTENTRIONALE										
Juli	—	70	36	553	27	329	21	242	84	1.124
Augustus	—	—	77	890	56	621	81	970	214	2.481
September	—	—	12	135	21	316	28	313	61	764
Totaal	—	—	125	1.578	104	1.266	130	1.525	359	4.369
CENTRAAL GEBIED REGION CENTRALE										
Augustus	—	—	105	1.105	52	569	11	112	168	1.786
September	—	—	114	1.107	131	1.257	49	474	294	2.838
October	—	—	99	990	128	1.259	31	296	258	2.545
November	—	—	31	297	61	677	10	80	102	1.054
Totaal	—	—	349	3.499	372	3.762	101	962	822	8.223
ZUIDELIJK GEBIED REGION MERIDIONALE										
November	207	1.560	49	366	25	229	11	108	292	2.263
December	95	778	21	94	—	—	—	—	116	872
Totaal	302	2.338	70	460	25	229	11	108	408	3.135
Seizoentotaal — (Total saisonnier) ...	302	2.338	544	5.537	501	5.257	242	2.595	1.589	15.727

3) Ontwikkelde PK-Visuren — (CVX développés-
Heures de pêche)

Voor het bepalen van de krachtinspanning, door de treilers op de visgronden aan de dag gelegd, nemen wij als basis het aantal effectieve visuren x het nominaal aantal PK van de voortstuwingsmachines.

Bijv. een treiler van 120 PK vist gedurende 20 uren, in dit geval ontwikkelt hij $120 \times 20 = 2.400$

PK-Visuren.

Wanneer het gaat om de krachtinspanning van meerdere treilers met verschillende PK-sterkte vast te stellen, dan somt men het aantal PK-Visuren van iedere treiler op. Gaat het integendeel om treilers met dezelfde PK-sterkte, bijv 3 van 120 PK, dan vermenigvuldigt men het gezamenlijk aantal visuren met éénmaal de PK-sterkte, in dit geval met 120.

Tabel III. — INDELING VAN DE PK-VISUREN — (Répartition des CVX développés-Heures de pêche)

Vanggebieden en Maanden (Régions de pêche et Mois)	PK-VISUREN — (CVX développés-Heures de pêche)				
	kl. III	kl. IV	kl. V	kl. VI	Totaal
NOORDELIJK GEBIED REGION SEPTENTRIONALE					
Juli	—	157.500	137.450	205.700	500.650
Augustus	—	258.000	248.400	844.540	1.350.940
September	—	40.500	115.400	273.760	429.660
Totaal	—	456.000	501.250	1.324.000	2.281.250
CENTRAAL GEBIED REGION CENTRALE					
Augustus	—	330.456	227.600	95.200	653.256
September	—	320.640	509.150	350.840	1.180.630
October	—	265.800	517.050	182.880	965.730
November	—	89.100	282.500	38.400	410.000
Totaal	—	1.005.996	1.536.300	667.320	3.209.616
ZUIDELIJK GEBIED REGION MERIDIONALE					
November	344.065	95.370	100.850	81.000	621.285
December	142.090	23.130	—	—	165.220
Totaal	486.155	118.500	100.850	81.000	786.505
Seizoentotaal — (Total saisonnier)	486.155	1.580.496	2.138.400	2.072.320	6.277.371

Tabel IV. — RECAPITULATIE VAN DE BEDRIJVGHEID DOOR DE HARINGTREILERS IN 1951 AAN DE DAG GELEGD — (Récapitulation de l'activité des harenguiers en 1951)

Detail van de bedrijvigheid (Détail de l'activité)	Scheeps- klassen	NOORDZEE			
		ZUID	CENTRAAL	NOORD	TOTAAL
AANTAL TREILERS (Nombre de chalutiers)	kl. III	11	—	—	11
	kl. IV	4	9	6	12
	kl. V	2	8	7	8
	kl. VI	1	6	4	6
	Totaal	18	23	17	37
AANTAL REIZEN (Nombre de voyages)	kl. III	67	—	—	67
	kl. IV	19	37	11	67
	kl. V	4	41	10	55
	kl. VI	2	11	13	26
	Totaal	92	89	34	215
AANTAL PK-VISUREN (Nombre CVX-Heures de pêche)	kl. III	486.155	—	—	486.155
	kl. IV	118.500	1.005.996	456.000	1.580.496
	kl. V	100.850	1.536.300	501.250	2.138.400
	kl. VI	81.000	667.320	1.324.000	2.072.320
	Totaal	786.505	3.209.616	2.281.250	6.277.371

2. — AANVOER — (Apports)

1) Totale aanvoer — (Apports totaux)

In 1951 bedroeg de totale aanvoer 6.473.923 Kg, als volgt verdeeld :

haring : 5.794.162 Kg, of 89,50 %,
makreel : 333.579 Kg, of 5,15 %,
demersale soorten : 343.777 Kg, of 5,31 %,
schaal- en weekdieren : 2.405 Kg, of 0,04 %.

De indeling van de haringvangst, de bijvangst en buiten beschouwing gelaten, deed zich voor als volgt :

a) volgens de scheepsklassen :

klasse III : 243.952 Kg, of 4,21 %,
klasse IV : 1.500.750 Kg, of 25,90 %,
klasse V : 2.051.960 Kg, of 35,42 %,
klasse VI : 1.997.500 Kg, of 34,47 %

b) volgens de vanggebieden :

Noordzee-Noord : 1.660.550 Kg, of 28,66 %,
Noordzee-Midden : 3.707.210 Kg, of 63,98 %,
Noordzee-Zuid : 426.402 Kg, of 7,36 %.

c) volgens de maanden :

Juli : 225.550 Kg, of 3,89 %,
Augustus : 1.623.200 Kg, of 28,01 %,
September : 1.788.500 Kg, of 30,87 %,
October : 1.502.200 Kg, of 25,93 %,
November : 568.772 Kg, of 9,82 %,
December : 85.940 Kg, of 1,48 %.

Tabel V. — INDELING VAN DE HARINGVANGST — (Répartition des apports)

Vanggebieden en Maanden (Régions de pêche et Mois)	AANTAL — (Nombre) Kg				
	kl. III	kl. IV	kl. V	kl. VI	Totaal
NOORDELIJK GEBIED REGION SEPTENTRIONALE					
Juli	—	34.600	69.800	121.150	225.550
Augustus	—	180.000	240.950	669.000	1.089.950
September	—	19.000	55.300	270.750	345.050
Totaal	—	233.600	366.050	1.060.900	1.660.550
CENTRAAL GEBIED REGION CENTRALE					
Augustus	—	222.350	211.750	99.150	533.250
September	—	420.000	603.700	419.750	1.443.450
October	—	480.780	698.720	322.700	1.502.200
November	—	64.370	114.340	49.600	228.310
Totaal	—	1.187.500	1.628.510	891.200	3.707.210
ZUIDELIJK GEBIED REGION MERIDIONALE					
November	174.612	63.050	57.400	45.400	340.462
December	69.340	16.600	—	—	85.940
Totaal	243.952	79.650	57.400	45.400	426.402
Seizoentotaal — (Total saisonnier)	243.952	1.500.750	2.051.960	1.997.500	5.794.162

2) Gemiddelde vangst per reis — (Capture moyenne par voyage)

De gemiddelde haringvangst per reis, voor de drie vanggebieden door elkaar berekend, wordt op 26.949 Kg geschat.

De indeling van de gemiddelde haringvangst per reis kan als volgt worden weergegeven :

a) volgens de scheepsklassen :

klasse III :	3.641 Kg,
klasse IV :	22.399 Kg,
klasse V :	37.308 Kg,
klasse VI :	76.827 Kg.

b) volgens de vanggebieden :

Noordzee-Noord :	48.840 Kg,
Noordzee-Midden :	41.654 Kg,
Noordzee-Zuid :	4.635 Kg.

c) volgens de maanden :

Juli :	28.194 Kg,
Augustus :	46.377 Kg,
September :	47.066 Kg,
October :	46.944 Kg,
November :	7.900 Kg,
December :	2.865 Kg.

Tabel VI. — INDELING VAN HET GEMIDDELD GEWICHT PER REIS — (Répartition du poids moyen par voyage)

Vanggebieden en Maanden (Régions de pêche et Mois)	AANTAL — (Nombre) Kg				
	kl. III	kl. IV	kl. V	kl. VI	Totaal
NOORDELIJK GEBIED					
REGION SEPTENTRIONALE					
Juli	—	11.533	23.267	60.575	28.194
Augustus	—	25.714	48.190	83.625	54.498
September	—	19.000	27.650	90.250	57.508
Totaal	—	21.236	36.605	81.608	48.840
CENTRAAL GEBIED					
REGION CENTRALE					
Augustus	—	24.706	42.350	99.150	35.550
September	—	32.308	43.121	83.950	45.108
October	—	40.065	43.670	80.675	46.944
November	—	21.457	19.057	49.600	22.831
Totaal	—	32.095	39.720	81.018	41.654
ZUIDELIJK GEBIED					
REGION MERIDIONALE					
November	4.157	4.504	14.350	22.700	5.491
December	2.774	3.320	—	—	2.865
Totaal	3.641	4.192	14.350	22.700	4.635
Seizoentotaal — (Total saisonnier)	3.641	22.399	37.308	76.827	26.949

3) Gemiddelde vangst per 100 PK-Visuur — (Capture moyenne pour 100 CVX-Heure de pêche)

Door gemiddelde vangst per PK-Visuur wordt bedoeld de hoeveelheid vis gevangen in één uur vissen voor één PK. Men bekomt dit gemiddelde door de vangst te delen door de ontwikkelde PK-Visuren (zie onder 3 — « Ontwikkelde PK-Visuren » op blz. 5).

Bijv. een treiler van 120 PK die 20 uur viste, ontwikkelde 2.400 PK-Visuren; in de veronderstelling dat zijn vangst 4.800 Kg bedroeg, wordt zijn gemiddelde vangst per PK-Visuur op $4.800 = 2$ Kg gebracht.

Bij de berekening van dit gemiddelde wordt er dus niet alleen rekening gehouden met het aantal visuren, maar eveneens met de voortstuwingskracht

van de treilers. Op deze manier berekend, krijgt men een juist beeld van de densiteit van de uitgebate visscholen, dan wanneer men zich vergenoegt met de vangst te delen door het aantal visuren, getotaliseerd door treilers met verschillende voortstuwingskracht.

De gemiddelde haringvangst over het ganse seizoen, en voor de 3 gebieden door elkaar berekend, wordt op 92 Kg geschat.

De indeling van de gemiddelde vangst per 100 PK-Visuur deed zich als volgt voor :

a) volgens de scheepsklassen :

klasse III :	50 Kg,
klasse IV :	95 Kg,
klasse V :	96 Kg,
klasse VI :	96 Kg.

b) volgens de vanggebieden :

Noordzee-Noord	:	73 Kg,
Noordzee-Midden	:	116 Kg,
Noordzee-Zuid	:	54 Kg.

c) volgens de maanden :

Juli	:	45 Kg,
Augustus	:	81 Kg,
September	:	111 Kg,
October	:	155 Kg,
November	:	55 Kg,
December	:	52 Kg.

Tabel VII. — INDELING VAN DE GEMIDDELDE VANGST PER 100 PK-VISUUR — (Répartition de la capture moyenne pour 100 CVX-Heure de pêche)

Vanggebieden en Maanden (Régions de pêche et Mois)	AANTAL — (Nombre) Kg				
	kl. III	kl. IV	kl. V	kl. VI	Totaal
NOORDELIJK GEBIED REGION SEPTENTRIONALE					
Juli	—	22	51	59	45
Augustus	—	70	97	79	31
September	—	47	48	99	80
Totaal	—	51	73	80	73
CENTRAAL GEBIED REGION CENTRALE					
Augustus	—	67	93	104	82
September	—	131	119	120	122
October	—	181	135	176	156
November	—	72	40	129	56
Totaal	—	118	106	134	116
ZUIDELIJK GEBIED REGION MERIDIONALE					
November	51	66	57	56	55
December	49	72	—	—	52
Totaal	50	67	57	56	54
Seizoentotaal — (Total saisonnier)	50	95	96	96	92

3. — OPBRENGST — (Valeur)

In 1951 bracht de visserij op volle haring totaal Fr. 25.912.785 op. In deze besomming zijn begrepen :

de haringvangst	:	Fr 21.552.177, of 83,17 %,
de makreelvangst	:	Fr 1.546.536, of 5,97 %,
de demersale vis	:	Fr 2.805.357, of 10,83 %,
de schaal- en weekdieren	:	Fr 8.715, of 0,03 %.

De indeling van de opbrengst der haringvangst, afgezien van de opbrengst der bijvangst, is de volgende :

a) volgens de scheepsklassen :

klasse III	:	Fr 1.331.282, of 6,18 %,
klasse IV	:	Fr 5.281.073, of 24,50 %,
klasse V	:	Fr 7.695.025, of 35,70 %,
klasse VI	:	Fr 7.244.797, of 33,61 %.

b) volgens de vanggebieden :

Noordzee-Noord	:	Fr 5.837.918, of 27,09 %,
Noordzee-Midden	:	Fr 13.438.893, of 62,35 %,
Noordzee-Zuid	:	Fr 2.275.366, of 10,56 %.

c) volgens de maanden :

Juli : Fr 888.203, of 4,12 %,
 Augustus : Fr 5.309.958, of 24,64 %,
 September : Fr 6.129.961, of 28,44 %,

October : Fr 6.049.406, of 28,07 %,
 November : Fr 2.697.683, of 12,52 %,
 December : Fr 476.966, of 2,21 %.

De 5.794.162 Kg haring brachten Fr 21.552.177 op,
 hetzij gemiddeld Fr 3,72 het kilogram.

Tabel VIII. — RECAPITULATIE VAN DE BEKOMEN UITSLAGEN — (Récapitulation des résultats obtenus)

Detail van de resultaten (Détail des résultats)	Scheeps- klassen	N O O R D Z E E			
		ZUID	CENTRAAL	NOORD	TOTAAL
AANVOER (Apports)	kl. III	243.952	—	—	243.952
	kl. IV	79.650	1.187.500	233.600	1.500.750
	kl. V	57.400	1.628.510	366.050	2.051.960
	kl. VI	45.400	891.200	1.060.900	1.997.500
	Totaal	426.402	3.707.210	1.660.550	5.794.162
VANGST PER REIS (Capture par voyage)	kl. III	3.641	—	—	3.641
	kl. IV	4.192	32.095	21.236	22.399
	kl. V	14.350	39.720	36.605	37.308
	kl. VI	22.700	81.018	81.608	76.827
	Totaal	4.635	41.654	48.840	26.949
VANGST P/100 PK-VISUUR (Capture p/100 CVX- Heure de pêche)	kl. III	50	—	—	50
	kl. IV	67	118	51	95
	kl. V	57	106	73	96
	kl. VI	56	134	80	96
	Totaal	54	116	73	92
OPBRENGST IN FR (Valeur en Fr)	kl. III	1.331.282	—	—	1.331.282
	kl. IV	432.484	4.159.556	689.033	5.281.073
	kl. V	281.150	6.149.813	1.264.062	7.695.025
	kl. VI	230.450	3.129.524	3.884.823	7.244.797
	Totaal	2.275.366	13.438.893	5.837.918	21.552.177
OPBRENGST PER REIS IN FR (Valeur en Fr par voyage)	kl. III	19.870	—	—	19.870
	kl. IV	22.762	112.420	62.639	78.821
	kl. V	70.287	149.995	126.406	139.909
	kl. VI	115.225	284.502	298.832	278.646
	Totaal	24.732	150.998	171.703	100.243
GEM. PRIJS P/KG (Prix moyen au Kg)		5,34	3,63	3,52	3,72

II. — BIOLOGIE — (BIOLOGIE)

Het studiemateriaal omvatte 15 reeksen monsters : 7 afkomstig uit het Noorderlijke- en 8 uit het Centrale gebied van de Noordzee. De reeksen uit het Noorderlijk gebied tellen 400 haringen en deze uit het Centrale 644, hetzij totaal 1.044 individuen.

In het Noorderlijk gebied werden de haringen hoofdzakelijk op de « Fladenground » en op de « Long

Forties » ingezameld, terwijl deze uit het Centrale gebied, overwegend op de « Bruceys Garden » alsook ten W. en ten ZW van de « Doggerbank » gevangen werden.

De tijdperken van de inzameling van het studiemateriaal waren : in het Noorderlijk gebied de maand Augustus en in het Centrale gebied de maanden September en October.

1. — LENGTE — (Longueur)

Tabel IX. — PERCENTSGEWIJZE FREQUENTIE VAN DE CENTIMETERKLASSEN — (Fréquence % des classes de centimètre)

HERKOMST (Origine)	CENTIMETERKLASSEN — (Classes de centimètre)												
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Noordelijk	—	—	—	—	0,3	1,8	11,2	19,2	22,—	29,7	11,5	4,—	0,3
Centraal	0,2	0,3	0,3	0,9	6,4	11,—	24,8	26,7	13,2	7,—	3,7	0,3	0,2
Totaal	0,1	0,2	0,2	0,6	4,—	7,5	19,6	23,9	19,6	15,7	6,7	1,7	0,2

400
644
1044

GEMIDDELDE LENGTE — (Longueur moyenne)

Noordelijk gebied :	276 mm
Centraal gebied :	261 mm
Totaal :	267 mm

Mannelijk (Mâles) Vrouwelijk (Femelles)

Noordelijk gebied	52,—	48,—
Centraal gebied	48,—	52,—
Totaal	50,—	50,—

2. — GEWICHT — (Poids)

GEMIDDELD GEWICHT — (Poids moyen)

Noordelijk gebied :	179 gr
Centraal gebied :	151 gr
Totaal :	162 gr

4. — MATURITEITSSTADIA — (Stades de maturité)

De maturiteitsstadia zijn ingedeeld volgens de vanggebieden en volgens de groepen. Wat de groepen betreft, bevat de 1ste de haringen, waarvan de maturiteit de stadia I à III bereikt, de tweede groep deze die de maturiteitsstadia IV à VIII-II vertonen. De individuen van de 1ste groep worden als « Voorjaarsharingen » beschouwd, deze van de tweede als « Herfstharingen ».

3. — GESLACHT — (Sexe)

PERCENTSGEWIJZE INDELING — (Fréquence %)

Tabel X. — PERCENTSGEWIJZE FREQUENTIE VAN DE MATURITEITSSTADIA — (Fréquence % des stades de maturité)

a) volgens de vanggebieden — (d'après les régions de pêche)

HERKOMST (Origine)	MATURITEITSSTADIA — (Stades de maturité)						
	I	II	III	IV	V	VI	VIII-II
Noordelijk	4,—	2,8	27,7	38,7	26,8	—	—
Centraal	2,2	3,4	5,9	23,1	36,8	16,8	11,8
Totaal	2,9	3,2	14,2	29,1	33,—	10,3	7,3

b) volgens de groepen — (d'après les groupes)

1ste groep	11,6	8,—	80,4	—	—	—	—
2de groep	1,6	2,4	4,2	33,5	38,—	11,9	8,4

5. — INGEWANDEN VET — (Graisse mésentérique)

Gelet op het feit dat de teeltprodukten zich ten koste van het opgedane vet ontwikkelen is het begrijpelijk dat de haringen met de minst ontwikkelde

teeltprodukten (stadia I à III) over het algemeen het meest vet vertoonden en de haringen met de meest ontwikkelde teeltprodukten (stadia IV à VIII-II) het minst.

Tabel XI. — PERCENTSGEWIJZE FREQUENTIE VAN DE HOEVEELHEID RESERVE VET — (Fréquence % de la quantité de graisse mésentérique)

a) volgens de vanggebieden — (d'après les régions de pêche)

HERKOMST — (Origine)	INGEWANDEN VET — (Graisse mésentérique)			
	0 (Geen)	1 (Weinig)	+	M (Overvloedig)
Noordelijk	3,5	24,5	38,5	33,5
Centraal	23,8	39,4	25,9	10,9
Totaal	16,—	33,7	30,8	19,5

b) volgens de groepen — (d'après les groupes)

1ste groep	0,7	0,7	17,4	81,2
2de groep	18,3	38,7	32,8	10,2

6. — OUDERDOM — (Age)

De jongste generaties (drie- tot zesjarige haringen) waren met 68,2 % uitermate sterk vertegenwoordigd. Zoals voorzien, is het de jaarklas 1946 (vijfjarige haringen) die met 30,5 % het talrijkst opkwam; gevolgd door de jaarklas 1945 (zesjarigen) met 18 % en de jaarklas 1947 (vierjarigen) met 16,3 %. De jaarklasse 1948 (driejarigen) die voor de eerste maal de volle haringconcentraties vervoegde, was daarentegen, met 3,4 %, zeer pover aanwezig

en men kan van nu af voorzien dat zij in de komende concentraties slechts een bescheiden rol zal spelen.

Het gebeurde slechts éénmaal dat dit percent lager kwam te staan, nl. in 1948, wanneer de driejarigen met slechts 1,1 % in de concentraties vertegenwoordigd waren. Berekend voor de periode 1946 à 1951 wordt het gemiddeld percent van de driejarige haringen op 5,1 gebracht.

Tabel XII. — PERCENTSGEWIJZE FREQUENTIE VAN DE WAARGENOMEN JAARKLASSEN — (Fréquence % des classes d'âge observées)

Aantal haringen met leesbare schubben : 233

OUDERDOM — (Age)	3	4	5	6	7	8	9	10	+
JAARKL. — (Cl. d'âge)	1948	1947	1946	1945	1944	1943	1942	1941	vóór '41
Noordelijk	2,4	10,6	20,—	20,—	15,3	9,4	7,—	8,2	7,1
Centraal	4,—	19,6	36,5	16,9	5,4	3,4	6,8	4,—	3,4
Totaal	3,4	16,3	30,5	18,—	9,—	5,6	6,9	5,6	4,7

85
148
233

Tabel XIII. — RECAPITULATIE VAN DE PERCENTSGEWIJZE FREQUENTIE DER JAARKLASSEN VOOR DE PERIODE 1946-1951 — (Récapitulation de la fréquence % des classes d'âge au cours de la période 1946-1951)

JAAR — (Année)	OUDERDOM (JAREN) — (Age - ans)								
	3	4	5	6	7	8	9	10	+
1946	4,4	9,5	11,5	23,9	14,3	10,7	11,3	7,4	4,8
1947	5,3	8,7	17,2	13,7	18,7	11,9	10,9	4,4	9,1
1948	1,1	16,7	9,4	17,6	15,3	16,7	9,7	4,5	8,7
1949	4,5	9,1	12,2	11,4	19,2	14,5	16,5	7,7	4,9
1950	9,9	27,8	15,8	7,8	8,9	9,6	7,3	6,6	6,3
1951	3,4	16,3	30,5	18,—	9,—	5,6	6,9	5,6	4,7
Gemiddelde	5,1	14,5	15,—	15,5	14,7	11,7	11,1	6,3	6,1

7. — VERBAND TUSSEN LENGTE EN OUDERDOM
(Rapport entre taille et âge)

1) Totale lengte — (Longueur totale)

Over het algemeen wordt vastgesteld dat vissen voortkomende van rijke klassen trager groeien dan deze van arme jaarklassen, hetgeen toegeschreven wordt aan planktonschaarste. Deze zienswijze zou door de laatste lengtebepalingen worden bevestigd : de haringen van jaarklas 1947 maten op driejarige

ouderdom 23,8 cm, deze van de klas 1948, 24,2 cm, zijnde 4 mm groter. De eersten waren op driejarige ouderdom met 9,9 % in de concentraties vertegenwoordigd en de tweeden met slechts 3,1 %, zodat de jaarklas 1947 veel rijker vertegenwoordigd was. Dit geldt ook voor de buitengewoon rijke generatie 1946, met haringen waarvan de gemiddelde lengte op driejarige ouderdom, nauwelijks 23,6 cm bereikte, zijnde 6 mm kleiner dan deze van de arme klas 1948.

Tabel XIV. — GEMIDDELDE LENGTE (CM) WAARGENOMEN VOOR IEDERE JAARKLAS — (Longueur moyenne (cm) pour chaque classe d'âge observée)

HARINGEN GEBOREN IN (Harengs nés en)	NOORDZEE		
	NOORDELIJK	CENTRAAL	TOTAAL
1948 (3 jaar)	23,9	24,3	24,2
1947 (4 jaar)	26,3	25,8	25,9
1946 (5 jaar)	26,8	26,5	26,6
1945 (6 jaar)	27,2	27,2	27,2
1944 (7 jaar)	28,—	27,6	27,9
1943 (8 jaar)	28,6	27,6	28,2
1942 (9 jaar)	28,1	27,6	27,8
1941 (10 jaar)	28,5	28,5	28,5

2) Lengte van L¹ — (Longueur de L¹)

Met L¹ wordt bedoeld de groeizone die tijdens het eerste levensjaar van de vis op de schub wordt gevormd. Zoals in tabel XV aangetoond loopt deze lengte weinig uiteen : bij de haringen uit het Noor-

derlijk gebied schommelt ze tussen 108 en 115 mm, bij deze uit het Centrale gebied, tussen 107 en 119 mm ; terwijl ze voor beide gebieden varieert van 109 tot 115 mm.

Tabel XV. — GEMIDDELDE LENGTE (MM) VAN L¹ — (Longueur moyenne (mm) de L¹)

HERKOMST (Origine)	JAARKLASSEN — (Classes d'âge)							
	1948	1947	1946	1945	1944	1943	1942	1941
Noordelijk	100	110	114	108	114	133	112	115
Centraal	119	116	108	112	101	108	107	110
Totaal	114	115	109	110	109	123	109	113

3. — WERVELS — (Vertèbres)

Onder de 1.044 geobserveerde ruggengraten telde men er 27, zijnde 2,59 %, met één of meer gesoldeerde wervels. Deze ruggengraten werden dan ook buiten beschouwing gelaten.

Het wervelgemiddelde van de haringen uit het Noordelijk gebied wordt op 56,619 geschat, van deze

uit het centrale gebied op 56,512 en voor beide gebieden op 56,554.

Ingedeeld volgens de groepen : voor de eerste op 56,809 en voor de tweede op 56,514. Het eerste gemiddelde kenmerkt de « Voorjaarsharingen » en het tweede de « Herfstharingen ».

Tabel XVI. — PERCENTSGEWIJZE FREQUENTIE VAN HET WERVELGETAL — (Fréquence % du nombre des vertèbres)

a) volgens de vanggebieden — (d'après les régions de pêche)

HERKOMST (Origine)	AANTAL WERVELS — (Nombre de vertèbres)					GEMIDDELDE (Moyenne)
	55	56	57	58	59	
Noordelijk <i>Ang.</i>	2,3	41,9	47,7	7,9	0,2	56,619
Centraal <i>Sept. + Oct.</i>	5,8	41,2	49,—	4,—	—	56,512
Totaal	4,4	41,5	48,5	5,5	0,1	56,554

394
623
1017

b) volgens de groepen — (d'après les groupes)

1ste groep	2,2	30,2	52,9	14,—	0,7	56,809
2de groep	4,8	43,2	47,8	4,2	—	56,514

9. — KIELSCHUBBEN (K²) — (Ecailles en carène — K²)

Het gemiddeld aantal kielschubben, voor de twee groepen afzonderlijk berekend, wordt gebracht op :

14,674 voor de 1ste groep en op 14,695 voor de tweede, zodat dit gemiddelde 0,21 hoger komt te staan bij de Herfsttharingen, hetgeen normaal is.

Tabel XVII. — PERCENTSGEWIJZE FREQUENTIE VAN HET AANTAL KIELSCHUBBEN — (Fréquence % du nombre d'écailles en carène)

a) volgens de vanggebieden — (d'après les régions de pêche)

HERKOMST (Origine)	AANTAL KIELSCHUBBEN — (Nombre d'écailles en carène)								GEMID. (Moyenne)
	11	12	13	14	15	16	17	18	
Noordelijk	—	0,2	5,8	35,5	44,5	11,5	2,3	0,2	14,690
Centraal	0,2	0,2	6,3	34,1	44,1	13,5	1,1	0,5	14,693
Totaal	0,1	0,2	6,1	34,7	44,3	12,7	1,5	0,4	14,692

b) volgens de groepen — (d'après les groupes)

1ste groep	—	0,7	8,7	31,2	44,2	13,—	1,5	0,7	14,674
2de groep	0,1	0,1	5,7	35,2	44,3	12,7	1,6	0,3	14,695

10. — INHOUD VAN DE MAGEN — (Contenu stomacal)

Onder de 1.044 ontlede magen werden er slechts 81, of 7,76 %, met resten van voedsel bevonden : 17, of 1,64 %, van deze magen waren vol ; 32, of 3,06 %,

halfvol en 32, of 3,06 %, kwartvol.

Het waargenomen voedsel bestond voor het grootste gedeelte uit resten van Copepoden (roesprietkreeftjes) en in kleinere hoeveelheden uit Schizopoden (aasgarnaaltjes).

Tabel XVIII. — RECAPITULATIE VAN DE NUMERIEKE- EN BIOLOGISCHE WAARDEN — (Récapitulation des valeurs numériques et biologiques)

OBSERVATIES — (Observations)		UITSLAGEN — (Résultats)			
		NOORD	CENTRAAL	TOTAAL	
AANTAL ONTLEDE HARINGEN — (Nombre de harengs observés)		400	644	1.044	
LENGTE — (Longueur)	Gemiddelde lengte in mm	276	261	267	
	Modus van de cm-klassen	28	26	26	
GEWICHT — (Poids)	Gemiddeld gewicht in gr	179	151	162	
GESLACHT — (Sexe)	Percentsgewijze frequentie { Mannetjes Wijfjes	52,—	48,—	50,—	
		48,—	52,—	50,—	
MATURITEITSSTADIA (Stades de maturité)	Modus { 1ste groep 2de groep	III	—	III	
		IV	V	V	
INGEWANDEN VET (Graisse mésentérique)	Modus { 1ste groep 2de groep	M	—	M	
		+	1	1	
JAARKLASSEN (Classes d'âge)	Percentsgewijze Frequentie	1948	2,4	4,—	3,4
		1947	10,6	19,6	16,3
		1946	20,—	36,5	30,5
		1945	20,—	16,9	18,—
		1944	15,3	5,4	9,—
		1943	9,4	3,4	5,6
		1942	7,—	6,8	6,9
		1941	8,2	4,—	5,6
		vroegere	7,1	3,4	4,7
LENGTE EN OUDERDOM (Taille et Age)	Gemiddelde lengte van de haringen geboren in :	1948	23,9	24,3	24,2
		1947	26,3	25,8	25,9
		1946	26,8	26,5	26,6
		1945	27,2	27,2	27,2
		1944	28,—	27,6	27,9
		1943	28,6	27,6	28,2
		1942	28,1	27,6	27,8
		1941	28,5	28,5	28,5
WERVELS — (Vertèbres)	Modus	57	57	57	
	Gemiddelde { 1ste groep 2de groep totaal	56,809	—	56,809	
		56,519	56,512	56,514	
		56,619	56,512	56,554	
KIELSCHUBBEN (K ²) (Ecailles en carène)	Modus	15	15	15	
	Gemiddelde { 1ste groep 2de groep totaal	14,674	—	14,674	
		14,698	14,693	14,695	
		14,690	14,693	14,692	
MAAGINHOUD (Contenu stomacal)	Percentsgewijze frequentie van de magen met inhoud	13,50	4,19	7,76	

III. — SAMENVATTING EN BESCHOUWINGEN.

I. — VISSERIJ.

Vergeleken met de in 1950 door de haringtreilers aan de dag gelegde activiteit, wordt in 1951 een lichte vermindering vastgesteld. Het aantal treilers daalt van 40 tot 38, terwijl het aantal reizen van 213 naar 215 stijgt. Nochtans het aantal ontwikkelde PK bereikt slechts 6.277.371, tegen 6.493.488, hetzij een vermindering van 216.117 PK, of 3,33 %. Het is deze laatste vaststelling die ontegensprekelijk aanduidt dat de bedrijvigheid van de treilers in 1951 minder was dan in 1950.

De seizoenaanvoer bedroeg totaal 5.794.162 Kg haring tegen 7.554.860 Kg in 1950, zij een achteruitgang van 1.760.698 Kg, of 23,30 %.

Het gemiddeld gewicht per reis of vangst, ondergaat eveneens een merkelijke vermindering in vergelijking met 1950, van 35.469 Kg zakt het op 26.949 Kg, zijnde 8.520 Kg minder, of 24,02 %.

Hetzelfde geldt voor de gemiddelde vangst per 100 PK-Visuur, die van 116 Kg op 92 Kg wordt teruggebracht, hetzij 24 Kg, of 20,69 % minder dan in 1950. De achteruitgang van dit laatste gemiddelde leert ons dat voor eenzelfde krachtsinspanning vanwege de treilers het rendement van de vangst minder is dan in 1950. Hieruit denkt men te mogen afleiden dat de in 1951, door de Belgische treilers uitgebate haringconcentraties, dan ook minder dicht waren dan in 1950. Nochtans dient er uitzondering gemaakt voor het Noordelijk gebied van de Noordzee, waar de gemiddelde vangst per 100 PK-Visuur hoger was dan in 1950, nl. 73 Kg tegen 64 Kg.

Wat de seizoenopbrengst betreft, wordt insgelijks een vermindering geboekt; zij bereikte Fr 21.552.177 tegen Fr 24.475.944, hetzij een vermindering van Fr 2.923.767, of 11,94 %.

Op te merken dat, in vergelijking met 1950, de opbrengst slechts een vermindering ondergaat van 11,94 %, terwijl het gewicht der vangst met 23,30 % terugloopt; dit dank zij de hoger gemiddelde prijs in 1951 geboc:t; nl. Fr 3,72 in plaats van Fr 3,24.

III. — RESUME ET CONSIDERATIONS.

I. — PECHERIE.

En comparant l'activité déployée par les harenguiers en 1950, on constate une légère diminution en 1951. Le nombre de chalutiers affectés à la pêche de harengs pleins tombe de 40 à 38; tandis que le nombre de voyages monte de 213 à 215. Toutefois le nombre de CVX développés n'atteint que 6.277.371, contre 6.493.488, soit une diminution de 216.117 CVX, ou 3,33 %. C'est cette dernière constatation qui indique irréfutablement que l'activité des chalutiers fut inférieure à celle de 1950.

Les apports saisonniers de harengs totalisent 5.794.162 Kg, contre 7.554.860 Kg en 1950, soit une diminution de 1.760.698 Kg, ou 23,30 %.

Le poids moyen par voyage ou pêche, accuse également une régression remarquable par rapport à 1950; de 35.469 Kg il tombe à 26.949 Kg, soit 8.520 Kg, ou 24,02 % de moins.

De même pour la prise moyenne par 100 CVX-heures, laquelle est ramenée de 116 Kg à 92 Kg, soit une diminution de 24 Kg, ou 20,69 %. Le recul de cette dernière moyenne nous renseigne que pour un même effort de la part des chalutiers, le rendement de la pêche fut inférieur par rapport à celui obtenu en 1950; ce qui indiquerait que les concentrations de harengs, exploitées en 1951, par les chalutiers belges, furent moins denses que celles exploitées en 1950. Toutefois cette constatation ne se rapporte pas à la région septentrionale de la Mer du Nord, où la prise moyenne pour 100 CVX-heures fut supérieure à celle enregistrée en 1950, soit 73 Kg contre 64 Kg.

Quant au produit saisonnier, il atteint Fr 21.552.177 contre Fr 24.475.944 en 1950, soit une moindre valeur de Fr 2.923.767, ou 11,94 %.

A noter que par rapport à 1950, la valeur n'accuse qu'une régression de 11,94 %, alors que le poids laisse un déficit de 23,30 %; ceci grâce au prix moyen payé au kilo, qui était sensiblement plus élevé en 1951, soit Fr 3,72 au lieu de Fr 3,24.

Tabel XIX. — RECAPITULATIE VAN DE BEDRIJVGHEID EN DE BEKOMEN UITSLAGEN IN DE PERIODE 1946-1951 — (Récapitulation de l'activité et des résultats obtenus au cours de la période 1946-1951)

DETAIL	1946	1947	1948	1949	1950	1951
AANTAL TREILERS (Nombre de chalutiers)	46	60	80	30	40	37
AANTAL REIZEN (Nombre de voyages)	257	315	332	172	213	215
AANTAL VISUREN (Nombre d'heures de pêche)	18.707	33.306	30.199	15.545	15.997	15.727
AANGEVOERD GEWICHT (Poids débarqué)	10.941.082	14.365.373	14.130.605	8.794.195	7.554.860	5.794.162
GEM. GEWICHT P/REIS (Poids moyen p/voyage)	42.572	45.604	45.562	51.129	35.469	26.949
GEM. GEW.. P/U-100 PK (Poids moyen p/H-100 CVX)	147	98	104	103	116	92
OPBRENGST IN FR (Valeur en Fr)	46.190.660	55.968.232	46.277.362	22.554.642	24.475.944	21.552.177
GEM. PRIJS P/KG (Prix moyen au Kg)	4,22	3,97	3,27	2,56	3,24	3,72

II. — BIOLOGIE.

In 1951, bereikte de gemiddelde lengte van de haringen 267 mm tegen 261 mm in 1950. Ook het gemiddeld gewicht was merkkelijk hoger, van 155 gr werd het op 162 gr gebracht. De verhoging van deze twee gemiddelden dankt men aan de geringe opkomst van driejarige haringen.

De jongste jaarklassen (drie- tot zesjarige haringen), die het vorige seizoen reeds sterk vertegenwoordigd waren, zijn nu nog talrijker opgekomen, nl. 68,2 % tegen 61,3 %.

Het gemiddeld aantal wervels van de haringen herkomstig uit de vangsten van het Noordelijk gebied wordt op 56,619 geschat, dat van deze herkomstig uit de vangsten van het Centrale gebied op 56,512. Het hoge gemiddelde van de haringen uit het Noordelijk gebied toont aan dat de vangsten er uit Voorjaars- en Herfstharingen waren samengesteld, terwijl het lage wervelgemiddelde van de haringen uit het Centrale gebied, er eerder op duidt dat de vangsten er uitsluitend uit Herfstharingen samengesteld waren. Hieruit blijkt nogmaals dat de Voorjaarsharingen niet ver in Zuidelijke richting de Noordzee binnendringen.

In 1950, kwamen de Voorjaarsharingen met 41,4 % bij de vangsten van het Noordelijk gebied tussen, tegen slechts 34,5 % tijdens het laatste seizoen. Zulks heeft niet belet dat de gemiddelde vangst per

II. — BIOLOGIE.

En 1951, la longueur moyenne des harengs est portée à 267 mm contre 261 mm en 1950. De même le poids moyen des harengs accuse une hausse assez sensible, de 155 g il est porté à 162 g. La hausse de ces deux moyennes est due au pauvre contingent des harengs de trois ans.

Les plus jeunes classes d'âge (harengs de trois à six ans) qui la saison précédente étaient déjà très bien représentées avec 61,3 %, le sont encore davantage en 1951, avec 68,2 %.

La moyenne vertébrale des harengs capturés dans la région septentrionale est évaluée à 56,619, celle des harengs capturés dans la région centrale à 56,512. La haute moyenne vertébrale observée pour les harengs capturés dans la région septentrionale indique qu'outre les Harengs d'Automne, les prises étaient également constituées par des Harengs de Printemps, tandis que la faible moyenne vertébrale observée pour les harengs de la région centrale indique plutôt que les prises y étaient exclusivement constituées par des Harengs d'Automne. Cette constatation confirme, une fois de plus, que les Harengs de Printemps ne s'aventurent pas loin dans la direction méridionale de la Mer du Nord.

En 1950, les Harengs de Printemps intervinrent pour 41,4 % dans les prises de la région septentrionale et en 1951, pour 34,5 % seulement. Ceci n'a pas

100 PK-Visuur van 64 Kg tot 73 Kg werd opgevoerd.

Normalerwijze vertoonden de Herfstharingen een hoger gemiddeld aantal kielschubben (K²) dan de Voorjaarsharingen, zijnde respectievelijk 14,695 en 14,674.

Uit het feit dat weinig haringmagen met voedsel werden bevonden, nl. 7,36 %, mag worden afgeleid dat de haringen, op het oogenblik van hun vangst, de mestingsperiode reeds achter de rug hadden en gelet op de hoge graad van ontwikkeling die de teeltprodukten bereikten, kon de paaiperiode niet lang meer uitblijven. Trouwens in het Centrale gebied, waren 11,8 % van de geobserveerde individuen reeds ijl.

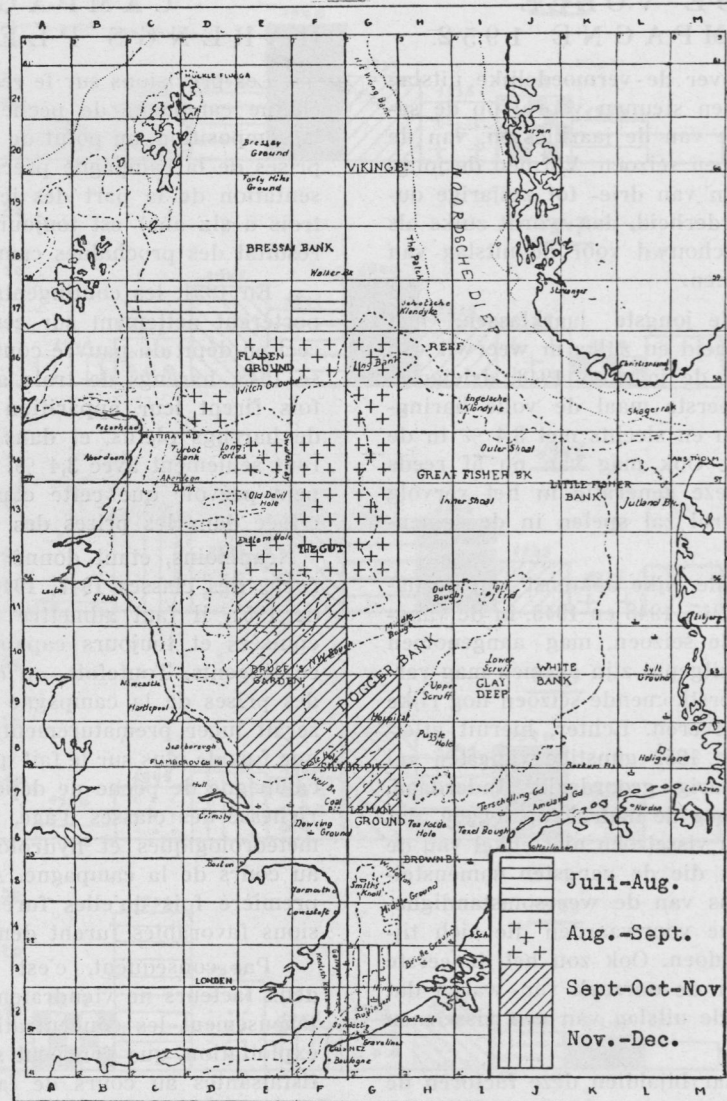
empêché que la prise moyenne par 100 CVX-heures monta dans cette région de 64 Kg à 73 Kg.

La moyenne d'écaillés en carène (K²) était plus élevée chez les Harengs d'Automne que chez les Harengs de Printemps, soit respectivement 14,695 et 14,674, résultat tout à fait normal.

Le fait que peu d'estomacs de harengs contenaient de la nourriture (7,36 %) indique qu'au moment de leur capture, la période trophique était déjà passée. Vu que les œufs et les laitances avaient atteint un stade de maturité très avancé, la ponte ne pouvait plus tarder. Par ailleurs, dans la région centrale, 11,8 % des harengs examinés étaient déjà guais,

Tabel XX. — RECAPITULATIE VAN DE BIOLOGISCHE WAARDEN GEDURENDE DE PERIODE 1946-1951 —
(Récapitulation des valeurs biologiques au cours de la période 1946-1951)

OBSERVATIES — (Observations)		UITSLAGEN — (Résultats)					
		1946	1947	1948	1949	1950	1951
GEMIDDELDE LENGTE IN MM (Longueur moyenne en mm)		267	270	273	270	261	267
GEMIDDELD GEWICHT IN GR (Poids moyen en g)		152	154	157	154	148	162
GESLACHT % { Mannetjes (Sexe) { Wijfjes		51,8	55,—	52,5	53,8	50,4	50,—
		48,2	45,—	47,5	46,2	49,6	50,—
MATURITEITSSTADIA % (Stades de maturité)	I à III	11,2	22,1	14,—	5,1	14,4	20,3
	IV	19,—	19,7	14,7	10,3	18,8	29,1
	V à VIII-II	69,8	58,2	71,3	84,6	66,8	50,6
% INDELING VAN DE GROEPEN (Fréquence % des groupes)	1ste gr.	11,2	22,1	28,7	8,2	14,4	20,3
	2de gr.	88,8	77,9	71,3	91,8	85,6	79,7
JAARKLASSEN % (Classes d'âge)	3 jaar	4,5	5,3	1,1	4,5	9,9	3,4
	4 jaar	9,6	8,7	16,7	9,1	27,8	16,3
	5 jaar	11,5	17,2	9,4	12,2	15,8	30,5
	6 jaar	23,9	13,7	17,6	11,4	7,8	18,—
	7 jaar	14,3	18,7	15,3	19,2	8,9	9,—
	8 jaar	10,7	11,9	16,7	14,5	9,6	5,6
	9 jaar	11,3	10,9	9,7	16,5	7,3	6,9
	10 jaar	7,4	4,4	4,5	7,7	6,6	5,6
	+ jaar	4,8	9,1	8,6	4,9	6,3	4,7
WERVELS (Vertèbres)	1ste gr.	56,600	56,715	56,812	56,735	56,565	56,809
	2de gr.	56,450	56,474	56,496	56,515	56,487	56,514
KIELSCHUBBEN-K ² (Ecaillés en carène)	1ste gr.	—	14,09	14,104	14,58	14,72	14,674
	2de gr.	—	14,66	14,585	14,83	14,82	14,695
% MAGEN MET VOEDSEL (% Estomacs avec nourriture)		13,5	21,3	20,9	5,53	25,83	7,76



VISGRONDEN IN 1951 DOOR DE
BELGISCHE HARINGTREILERS
UITGEBAAAT.

(Régions de pêche exploitées en
1951 par les harenguiers belges)

IV. — VOORUITZICHTEN VOOR DE VOLLE HARINGCAMPAGNE 1952.

De voorspellingen over de vermoedelijke uitslag van komende visseizoenen steunen vooral op de samenstelling, ten opzichte van de jaarklassen, van de vangsten van het afgelopen seizoen. Vormen de jongste jaarklassen (haringen van drie- tot zesjarige ouderdom) daarin de meerderheid, dan wordt zulks als een goed voorteken beschouwd voor de uitslag van de eerstkomende seizoenen.

In 1951, vormden de jongste jaarklassen, met met 68,2 %, de meerderheid en zulks in weerwil van de povere opkomst van de jaarklas 1948, driejarige haringen die voor de eerste maal de volle haringconcentraties verhoogden en slechts met 3,4 % in de vangsten tussenkwamen. Ook mag van nu af reeds worden voorzien dat deze generatie in het vervolg slechts een bescheiden rol zal spelen in de samenstelling der vangsten.

Doch steunende op de rijke opkomst van de haringen der jaarklassen 1947, 1946 en 1945, in de vangsten van het voorgaande seizoen, mag aangenomen worden dat ze ver van uitgeput zijn en men mag verwachten dat ze in het eerstkomende seizoen nog rijke contingenten zullen opleveren. Echter, hieruit afleiden dat het seizoen van 1952 gunstige vangsten zal opleveren, ware voorbarig geoordeeld. Inderdaad, kunnen wij er niet genoeg de nadruk op leggen, dat de goede uitslag van een visseizoen niet enkel van de rijkdom der jaarklassen die de vangsten samenstellen afhangt, maar tevens van de weersomstandigheden en de hydrologische voorwaarden die zich tijdens de campagne voordoen. Ook zou het de eerste maal niet zijn dat ze er de oorzaak van waren dat de vooruitzichten over de uitslag van een visseizoen gelogenstraft werden.

Het is bijgevolg maar bijaldien deze factoren de samenscholingen en hunne uitbating niet nadelig komen beïnvloeden, dat men in 1952 een bevredigend verloop van de volle haringcampagne zal mogen verwachten.

OOSTENDE, 30 Mei 1952.

IV. — PREVISIONS POUR LA CAMPAGNE DE HARENGS PLEINS DE 1952.

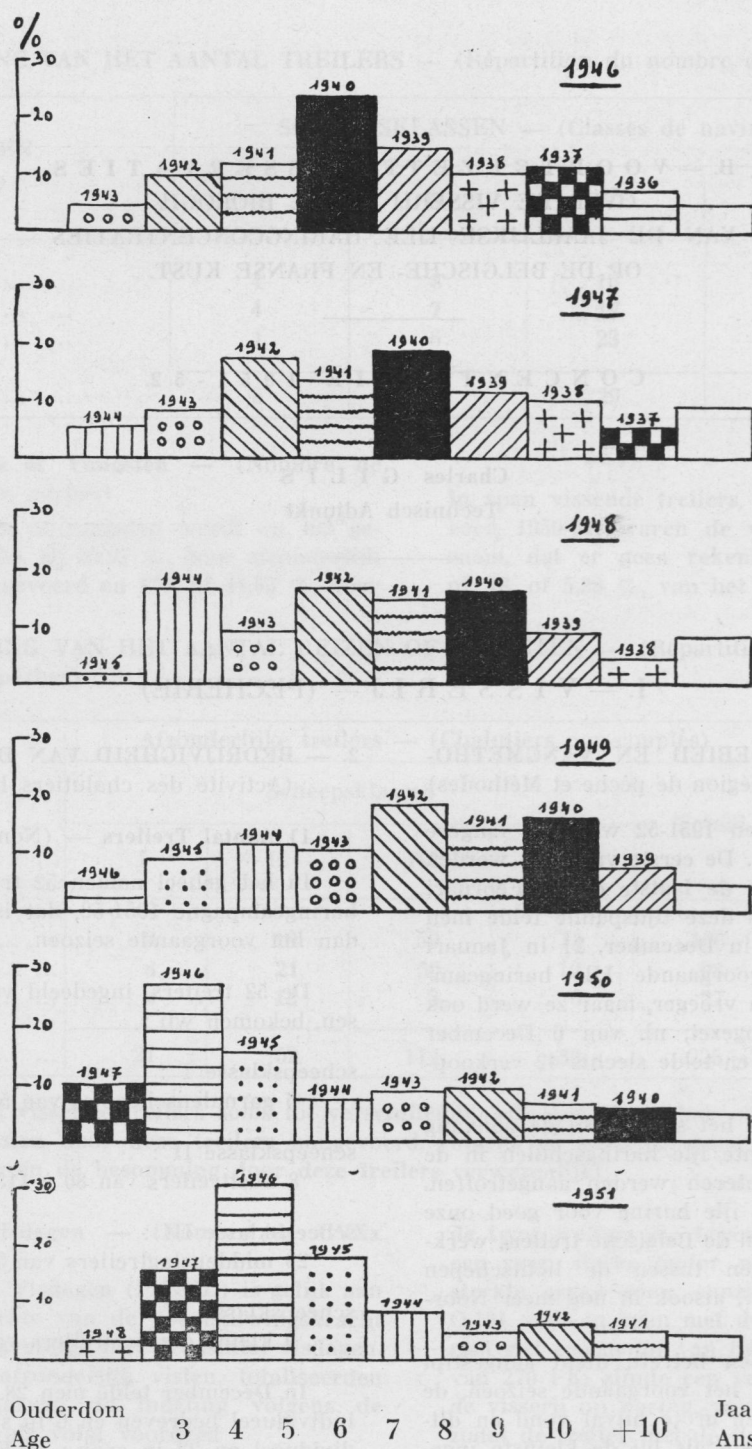
Les prévisions sur le résultat probable de la prochaine campagne de pêche sont surtout basées sur la composition, au point de vue des classes d'âge, des prises de la campagne précédente. Une bonne représentation de la part des jeunes classes (harengs de trois à six ans) est toujours de bon augure pour le résultat des prochaines campagnes.

En 1951, les contingents des jeunes classes l'emportèrent nettement sur ceux des vieilles classes et ceci en dépit du pauvre contingent fourni par la classe 1948, harengs de trois ans qui pour la première fois firent leur apparition dans les concentrations de harengs pleins, et dans lesquelles elles intervenaient seulement avec 3,4 %. Aussi, dès maintenant on peut prévoir que cette classe ne jouera qu'un rôle effacé dans les prises des prochaines saisons.

Néanmoins, étant donné la prédominance des harengs des classes 1947, 1946 et 1945 dans les prises de 1951, il faut admettre qu'elles sont loin d'être épuisées et toujours capables de fournir de riches contingents. Toutefois, en déduire que le rendement des prises de la campagne de 1952 sera satisfaisant, serait juger prématurément. En effet, nous insistons une fois de plus sur le fait que la bonne réussite d'une campagne de pêche ne dépend pas uniquement de la richesse des classes d'âge, mais aussi des conditions météorologiques et hydrologiques qui se présentent au cours de la campagne. Aussi, ce ne serait pas la première fois qu'elles furent causes que des prévisions favorables furent démenties.

Par conséquent, c'est seulement au cas où ces deux facteurs ne viendraient pas influencer désavantageusement les concentrations de harengs et leur exploitation, que l'on peut s'attendre à des prises satisfaisantes au cours de la campagne de pêche de 1952.

OSTENDE, 30 mai 1952.



BIOLOGISCHE LADDER VAN DE VOLLE HARING-
CONCENTRATIES GEDURENDE DE PERIODE
1946-1951.

(Escalier biologique des Concentrations de Harengs
pleins au cours de la période 1946-1951)

**B. — VOORTGEZETTE OBSERVATIES
OVER DE VISSERIJ EN DE BIOLOGIE
VAN DE JAARLIJKSE IJLE HARINGCONCENTRATIES
OP DE BELGISCHE- EN FRANSE KUST.**

CONCENTRATIE 1951 - 52.

door

Charles GILIS
Technisch Adjunkt

I. — VISSERIJ — (PECHERIE)

1. — TIJDSTIP, VANGGEBIED EN VANGMETHODEN — (Epoque, Région de pêche et Méthodes)

Het IJle haringseizoen 1951-52 was van langere duur dan het voorgaande. De eerste vangsten werden op 12 December 1951 en de laatste op 29 Februari 1952 aangevoerd. Tijdens deze tijdspanne telde men 61 verkoopdagen, nl. 18 in December, 21 in Januari en 22 in Februari. De voorgaande IJle haringcampagne begon wel 6 dagen vroeger, maar ze werd ook één maand vroeger stopgezet, nl. van 6 December 1950 tot 27 Januari 1951 en telde slechts 42 verkoopdagen.

Zoals in 1950-51 was het slechts bij de aanvang van het seizoen dat dichte ijle haringscholen in de Belgische territoriale wateren werden aangetroffen. Vanaf Januari verliet de ijle haring voor goed onze kust en van toen af waren de Belgische treilers werkzaam in gebieden gelegen tussen de lichtschepen « Ruytingen » en « Dyck », alsook in nog meer Noordelijk gelegen gebieden.

Wat de vangmethoden betreft, dient aangestipt dat, in tegenstelling met het voorgaande seizoen, de visserij in span terug een grote bijval vond en ditmaal zowel bij de grootste als bij de kleinste ingezette treilers.

**2. — BEDRIJVGHEID VAN DE HARINGTREILERS
(Activité des chalutiers harenguiers)**

1) Aantal Treilers — (Nombre de chalutiers)

In het geheel namen 52 treilers deel aan de ijle haringcampagne 1951-52, dat is 15 eenheden minder dan het voorgaande seizoen.

De 52 treilers, ingedeeld volgens de scheepsklassen, bekomen wij :

scheepsklasse I :

6 garnalenscheepjes van 50 à 77 PK,

scheepsklasse II :

8 kusttreilers van 80 à 115 PK,

scheepsklasse III :

29 middenslagtreilers van 120 à 200 PK en

scheepsklasse IV :

9 kleine diepzettreilers van 240 à 300 PK.

In December telde men 28 treilers die de visserij individueel bedreven en 6 in span ; in Januari 26 individueel en 22 in span ; in Februari 11 individueel en 33 in span.

Tabel I. — INDELING VAN HET AANTAL TREILERS — (Répartition du nombre de chalutiers)

MAANDEN (Mois)	SCHEEPSKLASSEN — (Classes de navires)				TOTAAL
	I	II	III	IV	
December	4	8	16	3	31
Januari	4	7	17	3	31
Februari	1	6	23	9	39
Totaal	6	8	29	9	52

2) Aantal Reizen of Vangsten — (Nombre de voyages ou de pêches)

Het aantal reizen of vangsten wordt op 402 gebracht, waaronder 225, zij 55,97 %, door afzonderlijk vissende treilers aangevoerd en 177, of 44,03 %, door

in span vissende treilers. Tijdens het ijsel haringseizoen 1950-51, waren de vangsten in span zo zeldzaam, dat er geen rekening mede gehouden werd, nl. 18, of 5,28 %, van het totaal.

Tabel II. — INDELING VAN HET AANTAL REIZEN OF VANGSTEN — (Répartition du nombre de voyages ou de pêches)

MAANDEN (Mois)	Afzonderlijke treilers — (Chalutiers non-couplés)					Treilers in span (Chalutiers bœufs) (1)	Totaal
	Scheepsklassen				Totaal		
	I	II	III	IV			
December	9	19	59	13	100	6	106
Januari	8	21	50	19	98	38	136
Februari	4	12	5	6	27	133	160
Totaal	21	52	114	38	225	177	402

(1) Daar de in span vissende treilers soms tot verschillende scheepsklassen behoorden, is het niet mogelijk het aantal vangsten door deze treilers aangevoerd, volgens de scheepsklassen in te delen, dit geldt ook voor de aanvoer en de besomming door deze treilers verwezenlijkt.

3) Aantal PKxVisdagen — (Nombre de CVXx Jours de Mer)

Het aantal PK x Visdagen (PKxVD) is gelijk aan de nominale PK-sterkte van de voortstuwingskracht der treilers vermenigvuldigd met het aantal visdagen.

De treilers die afzonderlijk visten, totaliseerden 35.656 PKxVD waarvan de indeling volgens de scheepsklassen zich als volgt voordeed :

Klasse I : 1.559 PKxVD, of 4,37 %,

Klasse II : 5.426 PKxVD, of 15,22 %,

Klasse III : 19.251 PKxVD, of 53,99 % en

Klasse IV : 9.420 PKxVD, of 26,42 %.

Bij de berekening van het aantal PKxVD van de in span vissende treilers, dient in acht genomen dat

de twee treilers die tezamen vissen, niet altijd door een even sterke motor waren uitgerust en de PK-sterkte ervan soms aanzienlijk verschild. Bijv. de O.191 viste in span met de O.312, de eerste is uitgerust met een motor van 150 PK en de tweede met één van 270 PK, zijnde een verschil van 120 PK. Nu, bij de visserij op haring, wordt zo snel mogelijk gevestigd, zodat de treiler met de flauwste drijfkracht op volle krachten vooruitstuwt. Echter, gezien de in span vissende treilers, tijdens de sleep, op dezelfde hoogte moeten blijven varen, zal de treiler, met de sterkste drijfkracht, niet op volle toeren mogen draaien en dus ongeveer hetzelfde aantal PK ontwikkelen als deze met de flauwste drijfkracht. Bijgevolg, zal het

aantal PK, door hoger aangehaalde treilers, tijdens de visserij ontwikkeld, $150 + 150 = 300$ PK, bedragen in plaats van $150 + 270 = 420$ PK. Het is dan ook volgens deze redenering dat het aantal PKxVD voor de in span vissende treilers werd berekend en zodoende op 58.740 PKxVD wordt geschat.

In totaal werden er dus 94.396 PKxVD ontwikkeld :

door individueel vissende treilers :

35.656 PKxVD of 37,77 % en

door in span vissende treilers :

58.740 PKxVD of 62,23 %.

Tabel III. — INDELING VAN HET AANTAL PKxVISDAGEN — (Nombre de CVXxJours de Mer)

MAANDEN (Mois)	Afzonderlijke treilers — (Chalutiers non-couplés)					Treilers in span (Chalutiers bœufs)	Totaal
	Scheepsklassen				Totaal		
	I	II	III	IV			
December	659	2.013	10.081	3.300	16.053	1.720	17.773
Januari	592	2.170	8.230	4.680	15.672	11.410	27.082
Februari	308	1.243	940	1.440	3.931	45.610	49.541
Totaal	1.559	5.426	19.251	9.420	35.656	58.740	94.396

3. — BEKOMEN UITSLAGEN — (Résultats obtenus)

1) Aanvoer — (Apports)

a) Totale aanvoer — (Apports totaux)

Gedurende het seizoen 1951-52 werd in totaal 3.474.793 Kg ijle haring aangevoerd. Vergeleken met de seizoenvangsten van 1950-51 en 1949-50, wanneer ze respectievelijk slechts 1.706.233 Kg en 2.426.337 Kg bedroegen, stellen we een verhoging vast van 103,65 % en 43,21 %.

De aanvoer van 1951-52, ingedeeld volgens de

vangmethoden, bekomen we :

door individueel vissende treilers :

929.503 Kg, of 26,75 % en

door in span vissende treilers :

2.545.290 Kg, of 73,25 %.

De indeling, volgens de scheepsklassen, van de individueel vissende treilers, is als volgt :

Klasse I : 80.377 Kg, hetzij 8,65 %,

Klasse II : 143.797 Kg, hetzij 15,47 %,

Klasse III : 532.324 Kg, hetzij 57,27 % en

Klasse IV : 173.005 Kg, hetzij 18,61 %.

Tabel IV. — INDELING VAN DE AANVOER IN KG — (Répartition des apports en Kg)

MAANDEN (Mois)	Afzonderlijke treilers — (Chalutiers non-couplés)					Treilers in span (Chalutiers bœufs)	Totaal
	Scheepsklassen				Totaal		
	I	II	III	IV			
December	25.587	39.840	287.322	53.660	406.409	92.600	499.009
Januari	30.550	71.785	233.932	97.350	433.617	577.297	1.010.914
Februari	24.240	32.172	11.070	21.995	89.477	1.875.393	1.964.870
Totaal	80.377	143.797	532.324	173.005	929.503	2.545.290	3.474.793

b) Gemiddeld gewicht per reis of vangst — (Poids moyen par voyage ou pêche)

Door de afzonderlijk vissende treilers werd het gemiddeld gewicht per vangst op 4.131 Kg gebracht : door de in span vissende treilers op 14.380 Kg. Tijdens het voorgaande seizoen werden deze gemiddel-

den respectievelijk op 5.203 Kg en 6.631 Kg geschat.

Het gemiddeld gewicht per vangst door de afzonderlijk vissende treilers verwezenlijkt, onderging dus een vermindering van 1.072 Kg, terwijl dat door de in span vissende treilers bekomen met 7.749 Kg verhoogde.

$$\frac{2.545.290}{58.740} = 43,21\% \quad \frac{929.503}{35.656} = 26,07\%$$

26 K.

Tabel V. — GEMIDDELD GEWICHT PER REIS OF VANGST — (Poids moyen par voyage ou pêche)

MAANDEN (Mois)	Afzonderlijke treilers — (Chalutiers non-couplés)					Treilers in span (Chalutiers bœufs)
	Scheepsklassen				Totaal	
	I	II	III	IV		
December	2.843	2.097	4.870	4.128	4.064	15.433
Januari	3.819	3.419	4.678	5.124	4.425	15.192
Februari	6.060	2.681	2.214	3.666	3.314	14.100
Totaal	3.827	2.765	4.670	4.553	4.131	14.380

c) Gemiddeld gewicht per visdag voor 1 PK
(1PKxVD) — (Poids moyen par jour de
pêche pour 1 CV)

Het gemiddeld gewicht per 1 PKxVD werd gebracht : door één individueel vissende treiler, op 26,07 Kg en door één in span vissende treiler, op 43,33 Kg, zodat de gemiddelde vangst door één gekoppelde treiler, 17,26 Kg, of 66,21 %, hoger kwam te staan dan dit van een afzonderlijke.

Vergelijken we de gemiddelde vangst per 1PKxVD, door de afzonderlijk vissende treilers gemaakt, met deze van het seizoen 1950-51, dan stellen we vast dat dit gemiddelde, tijdens het laatste seizoen van 32 Kg naar 26 Kg is gezakt. Dezelfde vergelijking voor de in span vissende treilers, toont eveneens een vermindering van dit gemiddelde, nl. 43,9 Kg tot 43,3 Kg, d.i. echter slechts 0,6 Kg minder.

Tabel VI. — GEMIDDELD GEWICHT PER VISDAG VOOR 1 PK — (Poids moyen par jour de pêche pour 1 CV)

MAANDEN (Mois)	Afzonderlijke treilers — (Chalutiers non-couplés)					Treilers in span (Chalutiers bœufs)
	Scheepsklassen				Totaal	
	I	II	III	IV		
December	38,83	19,79	28,50	16,26	25,31	53,84
Januari	51,60	33,08	28,42	20,80	27,67	50,60
Februari	78,70	25,88	11,78	15,27	22,76	41,12
Totaal	51,55	26,50	27,65	18,36	26,07	43,33

2) Opbrengst — (Valeur)

De totale seizoenopbrengst bereikte Fr 12.049.558, hetzij een gemiddelde prijs van Fr 3,47 per Kg.

De waarde van de vangsten gemaakt door de individueel vissende treilers bereikte Fr 3.450.775, of

28,64 % en deze door de in span vissende treilers Fr 8.598.783, of 71,36 %.

De seizoenopbrengst van 1950-51 bedroeg slechts Fr 4.888.696, zodat deze van de laatste campagne Fr 7.160.862, of 146 %, hoger kwam te staan.

Tabel VII. — OPBRENGST IN FR — (Valeur en Fr)

Maanden (Mois)	Afzonderlijke treilers — (Chalutiers non-couplés)					Treilers in span (Chalutiers bœufs)	Algemeen Totaal	Gem. p/Kg (Moyen. p/Kg)
	Scheepsklassen				Totaal			
	I	II	III	IV				
December	82.447	121.948	910.597	167.796	1.282.788	264.765	1.547.553	3,10
Januari	140.632	288.002	1.007.057	408.171	1.843.862	2.191.427	4.035.289	3,99
Februari	75.102	112.790	51.140	85.093	324.125	6.142.591	6.466.716	3,29
Totaal	298.181	522.740	1.968.794	661.060	3.450.775	8.598.783	12.049.558	3,47

Tabel VIII. — RECAPITULATIE VAN DE BEDRIJVGHEID DER TREILERS EN DE BEKOMEN UITSLAGEN TIJDENS DE IJLE HARINGCAMPAGNES 1941-42 TOT 1951-52 — (Récapitulation de l'activité des chalutiers et des résultats enregistrés au cours des campagnes de harengs guais 1941-42 à 1951-52)

Campagne	Aantal Treilers (Nombre chalutiers)	Aantal vangsten (Nombre de pêches)		Aangevoerd Gewicht in Kg (Poids débarqué en Kg)			Opbrengst in Fr (Valeur en Fr)	
		afzond. treilers	treilers in span	Totaal	per 1 PKxVD		Totaal	Gem. p/Kg (Moyen. p/Kg)
					afzond. treilers	treilers in span		
1941-42	161	2.383	—	10.030.791	119	—	80.054.328	8,—
1942-43	290	9.165	—	51.894.746	164	—	352.533.995	6,79
1943-44	337	9.379	—	58.119.500	130	—	304.954.647	5,25
1944-45	280	3.889	—	31.445.760	160	—	167.044.272	5,25
1945-46	345	6.530	—	26.358.947	68	—	69.892.614	2,65
1946-47	346	4.639	—	22.171.676	50	—	40.818.407	1,84
1947-48	243	2.190	—	6.758.180	32	—	13.922.234	2,06
1948-49	258	3.776	—	9.522.110	26	—	17.155.844	1,80
1949-50	176	857	436	2.426.337	15	17	7.075.145	2,92
1950-51	67	323	18	1.706.233	32	44	4.888.696	2,87
1951-52	52	225	177	3.474.793	26	43	12.049.558	3,47

II. — BIOLOGIE — (BIOLOGIE)

Het studiemateriaal omvatte 12 reeksen monsters, die samen 942 haringen telden. Hiervan wer-

den er 250 in December 1951, 400 in Januari en 292 in Februari 1952 ingezameld en ontleed.

1. — LENGTE — (Longueur)

Tabel IX. — PERCENTSGEWIJZE FREQUENTIE VAN DE CENTIMETERKLASSEN — (Fréquence % des classes de centimètre)

MAANDEN (Mois)	CENTIMETERKLASSEN — (Classes de centimètre)									
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
December	—	—	4,40	8,40	17,20	25,20	28,80	12,80	2,80	0,40
Januari	—	0,50	4,75	15,50	17,25	22,50	23,—	12,75	3,25	0,50
Februari	0,33	0,33	4,33	15,—	18,67	24,67	22,34	12,33	1,67	0,33
Totaal	0,11	0,32	4,53	13,47	17,68	23,89	24,32	12,63	2,63	0,42

GEMIDDELDE LENGTE — (Longueur moyenne)

December :	25,60 cm
Januari :	25,40 cm
Februari :	25,30 cm
Totaal :	25,40 cm

3. — GESLACHT — (Sexe)

De wijfjes waren in de meerderheid, percentsgewijze kwamen ze met 52,32 % bij de geobserveerde haringen tussen.

2. — GEWICHT — (Poids)

GEMIDDELD GEWICHT — (Poids moyen)

December :	114 gr
Januari :	109 gr
Februari :	104 gr
Totaal :	109 gr

4. — MATURITEITSSTADIA — (Stades de maturité)

Tabel X. — PERCENTSGEWIJZE FREQUENTIE VAN DE MATURITEITSSTADIA — (Fréquence % des stades de maturité)

MAANDEN (Mois)	MATURITEITSSTADIA — (Stades de maturité)							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII-II
December	0,40	—	—	—	—	0,40	2,40	96,80
Januari	—	1,—	—	—	0,25	1,25	1,75	95,75
Februari	—	1,67	—	—	—	—	1,—	97,33
Totaal	0,11	0,95	—	—	0,11	0,63	1,68	96,52

5. — INGEWANDEN VET — (Graisse mésentérique)

Tabel XI. — PERCENTSGEWIJZE FREQUENTIE VAN IEDER TEKEN — (Fréquence % de chaque signe)

MAANDEN — (Mois)	INGEWANDEN VET — (Graisse mésentérique)			
	0 (Geen)	1 (Weinig)	+	M
			(Veel)	(Overvloedig)
December	9,20	88,80	2,—	—
Januari	16,75	82,25	1,—	—
Februari	15,67	82,33	1,67	0,33
Totaal	14,42	84,—	1,47	0,11

6. — OUDERDOM — (Age)

Tabel XII. — PERCENTSGEWIJZE FREQUENTIE VAN DE WAARGENOMEN JAARKLASSEN — (Fréquence % des classes d'âge observées)

Aantal haringen met leesbare schubben : 493.

OUDERDOM — (Age)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	+
JAARKLAS — (Cl. d'âge)	1949	1948	1947	1946	1945	1944	1943	1942	1941	vóór '41
December	—	10,42	28,12	19,79	20,83	10,42	5,21	3,13	—	2,08
Januari	—	20,59	24,51	26,96	10,79	4,90	4,41	4,90	0,98	1,96
Februari	1,04	23,31	27,98	22,28	13,99	6,21	1,04	3,11	—	1,04
Totaal	0,41	19,67	26,57	23,73	14,—	6,49	3,25	3,85	0,41	1,62

7. — LENGTE EN OUDERDOM — (Taille et Age)

Tabel XIII. — GEMIDDELDE LENGTE IN MM WAARGENOMEN VOOR IEDERE JAARKLAS — (Longueur moyenne en mm pour chaque classe d'âge)

MAANDEN (Mois)	JAARKLASSEN — (Classes d'âge)								
	1949 (2 j.)	1948 (3 j.)	1947 (4 j.)	1946 (5 j.)	1945 (6 j.)	1944 (7 j.)	1943 (8 j.)	1942 (9 j.)	1941 (10 j.)
December	—	237	253	261	265	270	275	278	—
Januari	—	235	248	260	264	266	275	273	277
Februari	216	235	251	259	266	274	280	273	—
Totaal	216	235	251	260	265	270	276	274	277
Jaarlijkse groei (Croissance annuelle)		19	16	9	5	5	6	—	3

Tabel XIV. — GEMIDDELDE LENGTE VAN L¹ IN MM — (Longueur moyenne de L¹ en mm)

MAANDEN (Mois)	JAARKLASSEN — (Classes d'âge)								
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1949	1948	1947	1946	1945	1944	1943	1942	1941
December	—	104	106	108	95	104	113	104	—
Januari	—	102	104	105	96	78	106	99	106
Februari	126	98	105	98	95	95	102	98	—
Totaal	126	100	105	103	95	93	108	100	106

Alle jaarklassen dooreen genomen, bereikt de gemiddelde lengte op éénjarige ouderdom : 101 mm.

8. — WERVELS — (Vertèbres)

Onder de 942 geobserveerde ruggegraten, waren er 30, hetzij 3,18 %, met één of meer gesoldeerde wer-

vels en 2, hetzij 0,21 %, met beschadigde wervels. Deze ruggegraten werden dan ook niet in aanmerking genomen.

Tabel XV. — PERCENTSGEWIJZE FREQUENTIE VAN HET WERVELGETAL — (Fréquence % du nombre des vertèbres)

MAANDEN (Mois)	AANTAL WERVELS — (Nombre de vertèbres)					GEMIDDELDE (Moyenne)
	54	55	56	57	58	
December	—	3,69	36,88	52,46	6,97	56,63
Januari	—	4,91	42,64	47,54	4,91	56,52
Februari	0,35	3,48	38,33	53,66	4,18	56,58
Totaal	0,11	4,14	39,76	50,76	5,23	56,57

9. — KIELSCHUBBEN (K²) — (Ecailles en carène K²)

Tabel XVI. — PERCENTSGEWIJZE FREQUENTIE VAN HET AANTAL KIELSCHUBBEN — (Fréquence % du nombre d'écailles en carène)

MAANDEN (Mois)	AANTAL KIELSCHUBBEN — (Nombre d'écailles en carène)								GEMIDDELDE (Moyenne)
	13	14	15	16	17	18	19	20	
December	5,60	28,80	46,40	17,60	1,20	—	0,40	—	14,82
Januari	4,25	35,25	46,50	13,—	0,50	—	0,25	0,25	14,73
Februari	6,33	31,33	49,67	11,67	0,67	—	0,33	—	14,70
Totaal	5,26	32,31	47,47	13,79	0,74	—	0,32	0,11	14,74

10. — INHOUD VAN DE MAGEN — (Contenu stomacal)

Van de 942 onderzochte magen werden er slechts

8, hetzij 0,84 %, met inhoud bevonden. Deze inhoud bestond overwegend uit resten van copepoden.

Tabel XVII. — RECAPITULATIE VAN DE NUMERIEKE- EN BIOLOGISCHE WAARDEN — (Récapitulation des valeurs numériques et biologiques)

LENGTE — (Longueur)	Gemiddelde lengte in mm	254
GEWICHT — (Poids)	Gemiddeld gewicht in gr	109
GESLACHT — (Sexe)	Percentsgewijze frequentie <div> { Mannetjes 47,68 { Wijfjes 52,32 </div>	
MATURITEITSSTADIA (Stades de maturité)	Modus	VIII-II
INGEWANDEN VET (Graisse mésentérique)	Modus	1
JAARKLASSEN — (Classes d'âge)	Percentsgewijze frequentie <div> 1948 19,67 1947 26,57 1946 23,73 1945 14,— 1944 6,49 1943 3,25 1942 3,85 1941 0,41 </div>	
LENGTE EN OUDERDOM (Taille et Age)	Gemiddelde lengte van de haringen geboren in : <div> 1948 235 1947 251 1946 260 1945 265 1944 270 1943 276 1942 274 1941 277 </div>	
WERVELS — (Vertèbres)	Modus Gemiddeld aantal	57 56,57
KIELSCHUBBEN (K ²) (Ecailles en carène)	Modus Gemiddeld aantal	15 14,74
MAAGINHOUD (Contenu stomacal)	Percentsgewijze frequentie van de magen met inhoud	0,84

III. — SAMENVATTING EN BESCHOUWINGEN.

I. — VISSERIJ.

1) BEDRIJVGHEID VAN DE TREILERS.

Aan de ijle haringcampagne 1951-52 namen 52 treilers deel, tegen 67 in 1950-51, hetzij een vermindering van 15 eenheden.

Niettegenstaande het aantal treilers met 15 eenheden terugliep, nam het aantal reizen of vangsten merklijk toe, nl. 402 tegen 341, zijnde een vermeerdering van 61 vangsten.

De in span vissende treilers voerden 177 vangsten aan, dat is 44,03 % op het totaal der aangevoerde vangsten. Tijdens het voorgaande seizoen totaliseerden deze treilers nauwelijks 18 vangsten, hetzij 5,28 % op het totaal. Deze cijfers maken het duidelijk dat de visserij in span tijdens het laatste seizoen een merklijk succes behaalde.

Het aantal PKxVisdagen over het ganse seizoen bedroeg 94.396, hierbij kwamen de individueel vissende treilers met 35.656 PKxVD, of 37,77 % tussen en de in span vissende treilers met 58.740 PKxVD, of 62,23 %.

2) BEKOMEN UITSLAGEN.

De seizoenvangst bedroeg 3.474.793 Kg. Vergeleken met deze van de voorgaande campagne, wanneer ze slechts 1.706.233 Kg bedroeg, wordt een verhoging van 1.768.560 Kg, zijnde 103,5 %, vastgesteld.

Het gemiddeld gewicht per reis of vangst bedroeg bij de afzonderlijk vissende treilers 4.131 Kg tegen 5.203 Kg in 1950-51, zodat dit gemiddelde met 1.072 Kg terugliep. Deze afname is enerzijds te wijten aan het feit dat, in tegenstelling met het voorgaande seizoen, het overwegend de kleinste eenheden waren die de visserij individueel bedreven en anderzijds doordat de gemiddelde vangst per 1 PKxVD eveneens achteruit is gegaan.

Het gemiddeld gewicht per vangst door de in span vissende treilers verwezenlijkt, bereikte 14.380 Kg, tegen slechts 6.631 Kg tijdens het vorig seizoen, zodat bij deze treilers het gemiddelde met 7.749 Kg toenam. Deze aanzienlijke verhoging wordt enerzijds uitgelegd door een verbeterde optuiging van de haringtreil en anderzijds doordat tijdens het laatste seizoen, het meestal de grootste eenheden waren die de visserij in span beoefenden.

Door één individueel vissende treiler werd het gemiddeld gewicht per 1 PKxVD op 26,07 Kg gebracht en door één in span vissende treiler op 43,33 Kg, dat is 17,26 Kg, of 66,21 %, meer dan de eerste. Het hoeft nauwelijks aangehaald dat deze betere uit

III. — RESUME ET CONSIDERATIONS.

I — PECHERIE.

1) ACTIVITE DES CHALUTIERS.

52 chalutiers participèrent à la campagne de harengs guais de 1951-52, contre 67 en 1950-51, soit une diminution de 15 unités.

Nonobstant la diminution du nombre de chalutiers, le nombre de voyages ou pêches accuse une augmentation appréciable : de 341 il est porté à 402, soit 61 pêches de plus.

Les chalutiers-bœufs débarquèrent 177 pêches, soit 44,03 % du nombre total de pêches débarquées, tandis qu'au cours de la campagne précédente, ces chalutiers ne totalisèrent que 18 pêches, soit à peine 5,28 %, sur le total. Ces chiffres indiquent clairement que la pêche au filet de bœuf obtint un succès considérable au cours de la dernière campagne.

Le nombre total de CVXxJours de pêche fut porté à 94.396. Parmi ce nombre, les chalutiers non-couplés intervinrent avec 35.656, ou 37,77 % et les chalutiers-bœufs avec 58.740, ou 62,23 %.

2) RESULTATS OBTENUS.

Les apports saisonniers totalisèrent 3.474.793 Kg de harengs. Comparés avec ceux de la saison précédente, lorsqu'ils n'atteignirent que 1.706.233 Kg, on constate une augmentation de 1.768.560 Kg, ou 103,5 %.

Le poids moyen par pêche obtenu par les chalutiers pêchant individuellement, atteignit 4.131 Kg, contre 5.203 Kg en 1950-51, de sorte que cette moyenne accusa une diminution de 1.072 Kg. Cette régression est due d'une part, au fait que, contrairement à la saison précédente, se furent maintenant en majeure partie les petites unités qui pratiquèrent la pêche individuellement et d'autre part, à une diminution de la prise moyenne par 1 CVxJours de pêche.

Le poids moyen par pêche réalisé par les chalutiers-bœufs fut porté à 14.380 Kg, contre 6.631 Kg seulement en 1950-51, soit une augmentation de 7.749 Kg. L'augmentation considérable de cette moyenne s'explique d'une part par une meilleure adaptation du chalut de harengs et d'autre part par le fait que cette fois-ci se furent les plus grandes unités qui pratiquèrent la pêche au filet de bœuf.

Le poids moyen par 1 CVxJour de pêche est porté à 26,07 Kg par les chalutiers pêchant individuellement et à 43,33 Kg par les chalutiers-bœufs. Ces derniers obtinrent donc 17,26 Kg, ou 66,21 %, de plus. Il va de soi que ce meilleur rendement constituera

slag een stimulans zal zijn voor degenen die tot nog toe aarzelden om tot visserij in span over te gaan en er mag dan ook worden verwacht dat deze vangmethode, in het vervolg meer en meer bijval zal vinden.

Totaal bracht de seizoenvangst Fr 12.049.558 op. Bij deze besomming kwamen de individueel vissende treilers met 28,64 % tussen en de in span vissende treilers met 71,36 %. Vergeleken met de seizoenvangst in 1950-51 geboekt, wordt er een verhoging van Fr 7.160.862, zijnde 146 %, vastgesteld. Deze aanzienlijke verhoging dankt men niet alleen aan de grotere seizoenvangst, maar tevens aan de hoge gemiddelde prijs, die tijdens het laatste seizoen werd behaald, nl. Fr 3,47 het kilogram, tegen slechts Fr 2,87 gedurende het voorgaande seizoen.

II. — BIOLOGIE.

De gemiddelde lengte van de haring voor het gehele lot berekend, komt overeen met deze in 1950-51 waargenomen, nl. 25,4 cm. Het is in December dat dit gemiddelde zijn maximum vertoonde met 25,6 cm en zijn minimum in Februari met 25,3 cm.

Voor het gehele lot wordt het gemiddeld gewicht van de haring op 109 gr bepaald. Het is eveneens in December, wanneer de gemiddelde lengte haar maximum bereikte, dat het hoogste gemiddelde gewicht, nl. 114 gr, werd vastgesteld.

Wat de frequentie van de waargenomen ouderdomsklassen betreft wordt vastgesteld, dat de drietot zesjarige haringen, nog nooit te voren zo sterk in de vangsten opkwamen, nl. met 33,97 % :

jaarklas 1948 (driejarige haringen) met 19,67 %,
jaarklas 1947 (vierjarige haringen) met 26,57 %,
jaarklas 1946 (vijfjarige haringen) met 23,73 % en
jaarklas 1945 (zesjarige haringen) met 14,— %.

Het gemiddeld aantal wervels wordt op 56,57 gebracht. Het is in December dat dit gemiddelde zijn maximum vertoonde met 56,63 en zijn minimum in Januari met 56,52. Het hoog gemiddelde aantal wervels in December waargenomen, duidt aan dat de « Kanaalharing » van toen af reeds in het uiterst Zuidelijk gebied van de Noordzee was binnengedrongen.

Het gemiddeld aantal kielschubben (K²) nam af naarmate het gemiddelde aantal wervels toenam en omgekeerd.

un stimulant pour ceux qui ont hésité jusqu'ici pour s'adonner à la pêche au filet de bœuf et l'on peut s'attendre à ce que cette méthode obtienne dans la suite un plus grand succès encore.

La valeur totale de la saison fut portée à Fr 12.049.588. Les pêches des chalutiers pêchant individuellement y intervinrent avec 28,64 % et celles des chalutiers-bœufs avec 71,36 %. Comparée avec le produit saisonnier de 1950-51, on constate une plus value de Fr 7.160.862, soit 146 %. Cette appréciable augmentation, on ne la doit pas seulement au grand volume des apports, mais également au prix moyen payé pour le hareng au cours de la dernière saison, notamment Fr 3,47 le kilo, contre Fr 2,87 seulement en 1950-51.

II. — BIOLOGIE.

La longueur moyenne des harengs, calculée pour tout le lot, est portée à 25,4 cm, soit l'équivalente de celle observée en 1950-51. C'est en décembre que cette moyenne accusa son maximum, avec 25,6 cm et en février son minimum avec 25,3 cm.

Pour tout le lot, le poids moyen des harengs est évalué à 109 g. C'est également en décembre, lorsque la longueur moyenne atteignit son maximum, que le poids moyen est le plus élevé, soit 114 g.

En ce qui concerne la fréquence des classes d'âge observées, on constate que les harengs de trois à six ans, ne se sont encore jamais présentés aussi nombreux dans les captures, dans lesquelles ils intervinrent avec 33,97 % :

classe d'âge 1948 (harengs de trois ans)	19,67 %
classe d'âge 1947 (harengs de quatre ans)	26,57 %
classe d'âge 1946 (harengs de cinq ans)	23,73 %
classe d'âge 1945 (harengs de six ans)	14,— %

Le nombre moyen de vertèbres est évalué à 56,57. C'est en décembre que les harengs montrèrent la plus forte moyenne, avec 56,63 et la plus faible en janvier, avec 56,52. La forte moyenne observée en décembre signifie qu'en ce moment les harengs du type « Manche » s'étaient déjà installés en grands nombres dans l'extrême sud de la Mer du Nord.

Le nombre moyen d'écaillés en carène (K²) diminua à mesure que le nombre moyen des vertèbres augmenta et vice-versa

Tabel XVIII. — RECAPITULATIE VAN DE BIOLOGISCHE WAARDEN GEDURENDE DE WINTERS 1946-47 TOT 1951-52 — (Récapitulation des valeurs biologiques au cours des hivers 1946-47 à 1951-52)

OBSERVATIES — (Observations)		UITSLAGEN — (Résultats)					
		1946-47	1947-48	1948-49	1949-50	1950-51	1951-52
GEMIDDELDE LENGTE IN MM (Longueur moyenne en mm)		263	260	264	256	254	254
GEMIDDELD GEWICHT IN GR (Poids moyen en g)		113	115	113	100	109	109
GESLACHT % (Sexe)	Mannetjes	46,9	48,7	50,—	48,4	49,3	47,7
	Wijfjes	53,1	51,3	50,—	51,6	50,7	52,3
MATURITEITSSADIA (Stades de maturité)	Modus	VIII-II	VIII-II	VIII-II	VIII-II	VIII-II	VIII-II
INGEWANDEN VET (Graisse mésentérique)	Modus	0	1	0	1	1	1
JAARKLASSEN % (Classes d'âge)	3 jaar	9,9	11,53	9,37	18,40	17,35	19,67
	4 jaar	12,1	9,37	11,61	19,54	22,22	26,57
	5 jaar	7,3	16,71	5,86	7,49	18,70	23,73
	6 jaar	8,1	8,79	16,51	4,56	8,40	14,—
	7 jaar	3,4	7,92	9,80	12,38	6,50	6,49
	8 jaar	21,1	4,03	9,48	8,80	10,30	3,25
	9 jaar	6,3	18,01	7,03	7,17	5,96	3,85
	10 jaar	20,—	5,48	13,20	7,—	4,34	0,41
	+ jaar	11,—	18,16	16,93	14,66	6,23	1,62
GEMIDDELD AANTAL WERVELS (Moyenne des vertèbres)		56,60	56,56	56,57	56,61	56,59	56,57
GEMIDDELD AANTAL K ² (Moyenne des K ²)		14,76	14,63	14,73	14,84	14,83	14,74
% MAGEN MET INHOUD (% Estomacs avec nourriture)		11,17	1,—	3,45	0,29	0,44	0,84

IV. — VOORUITZICHTEN VOOR DE IJLE HARINGCAMPAGNE 1952-53.

Gelet op de uitermate sterke opkomst van de jongste jaarklassen in de vangsten van de campagne 1951-52, mag worden verwacht dat ze in deze van de eerstkomende campagne eveneens sterk zullen aanwezig zijn en zodoende aanleiding geven tot dichte haringscholen.

Bijgevolg, indien de haringconcentraties zich bij gunstige hydrologische voorwaarden mogen voordoen en de uitbating ervan niet belemmerd wordt door slechte weersomstandigheden, zou de ijle haringcampagne 1952-53 bevredigende uitslagen kunnen opleveren.

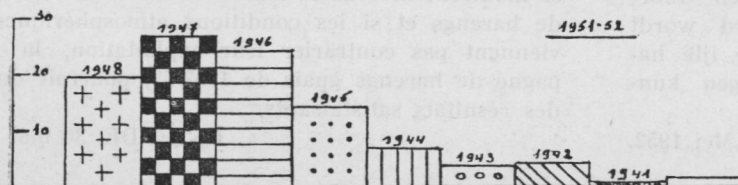
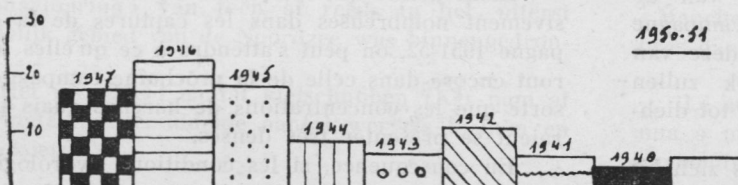
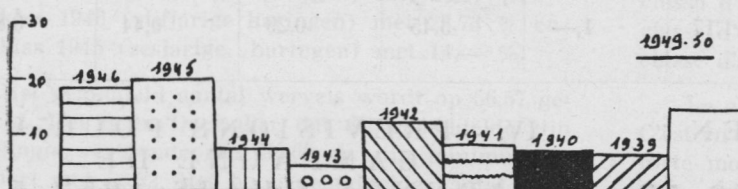
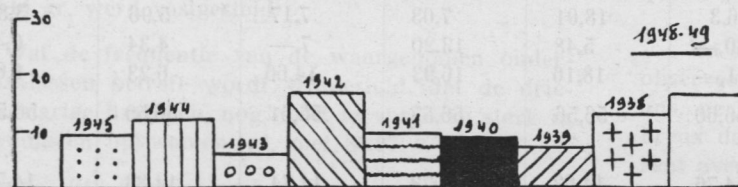
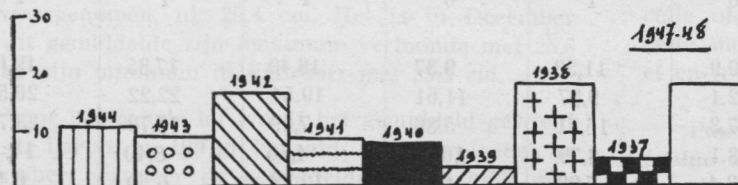
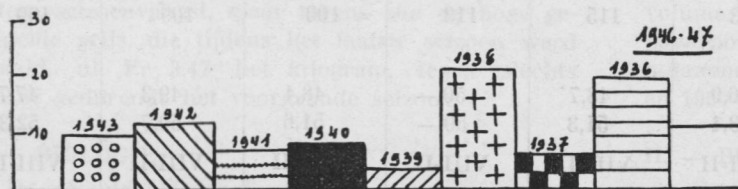
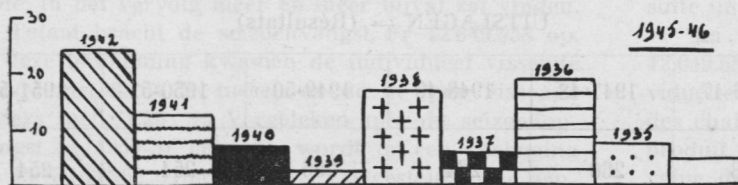
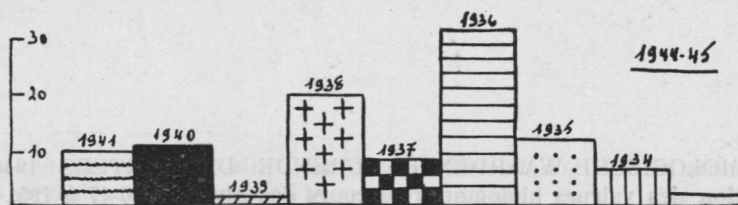
OOSTENDE, 30 Mei 1952.

IV. — PREVISIONS POUR LA CAMPAGNE DE HARENGS GUAIS 1952-53.

Etant donné que les jeunes classes furent excessivement nombreuses dans les captures de la campagne 1951-52, on peut s'attendre à ce qu'elles le seront encore dans celle de la prochaine campagne, de sorte que les concentrations de harengs guais pourraient se présenter très denses.

En conséquence, si les conditions hydrologiques se montrent favorables aux concentrations des bancs de harengs et si les conditions atmosphériques ne viennent pas contrarier leur exploitation, la campagne de harengs guais de 1952-53, pourrait donner des résultats satisfaisants.

OSTENDE, 30 mai 1952.



BIOLOGISCHE LADDER VAN DE
IJLE HARINGCONCENTRATIES
GEDURENDE DE WINTERS
1944-45 TOT 1951-52.

(Escalier biologique des Concentra-
tions de Harengs guais au cours des
hivers 1944-45 à 1951-52)

Ouderdom
Age 3 4 5 6 7 8 9 10 +10 Jaar
Ans

